

APLICACIÓN E INCORPORACION DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADO RECURSOS TECNOLÓGICOS DESDE EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL DOCENTE UNIVERSITARIO

Autora

Mayibe Agüero

Decanato de Ciencias y Tecnología

e-mail: Mayibe.aguero@ucla.edu.ve

Eje Temático: Tecnología y Educación

Resumen

El presente trabajo se sustentó en el paradigma positivista, caracterizado por el enfoque de investigación cuantitativa dentro de la modalidad de Proyecto Factible, apoyado en una investigación de campo de carácter descriptivo, tiene por Objetivo General proponer la aplicación e incorporación de estrategias didácticas basado en recursos tecnológicos desde el proceso de enseñanza y aprendizaje del docente que labora en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnología (DCyT) de la UCLA; entendiéndose como estrategias didácticas, conjunto de procedimientos que apoyados en técnicas de enseñanza, tienen por objeto proyectar y ejecutar acciones para alcanzar determinado propósito, considerando planes de acción que el docente pone en marcha de forma sistemática para lograr los objetivos de aprendizaje en los estudiantes; dicho estudio está inmerso en el eje temático Tecnología y Educación. El desarrollo de la misma, se realizó en dos (02) fases que se encuentran en correspondencia con los objetivos específicos del trabajo que son: estudio de diagnóstico, y el diseño de una aplicación. La investigadora aplicó un instrumento tipo cuestionario con preguntas dicotómicas, validado por 3 especialistas con la técnica juicios de expertos, en donde se examinó la consistencia interna de dicho cuestionario, por medio del coeficiente de confiabilidad Kuder-Richardson KR20. La población estuvo constituida por los docentes que laboran en el DCyT. Se utilizó el paquete estadístico S.P.S.S para Windows, para el análisis de los datos, obteniendo información útil que permitió mostrar los resultados por medio de la presentación de cuadros y gráficos. La propuesta consistió en el diseño de una aplicación de estrategias didácticas bajo recursos tecnológicos (Blogs, Software Educativo, Redes Sociales, entre otros), que el docente podrá incorporar en sus actividades pedagógicas. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones, se proyectaron hacia la necesidad indispensable del educador en utilizar herramientas innovadoras en el aula.

Palabras Claves: Estrategias Didácticas, Recursos Tecnológicos, Docentes.

Abstract

This work was supported by the positivist paradigm, characterized by quantitative research approach within the modality of Feasible Project, supported field research descriptive, has the general objective to propose the application and incorporation of teaching strategies based on technological resources from the teaching and learning of teachers working at the Department of Basic Studies and Social Dean of Science and Technology (DST) of the UCLA; understood as teaching strategies, set of procedures that supported teaching techniques, aim to plan and implement actions to achieve a certain purpose, considering action plans that the teacher starts systematically to achieve the objectives of student learning; The study is immersed in the main theme Technology and Education. The development of it, was conducted in two (02) phases that are in line with the specific objectives of the work are: diagnostic study and design of an application. The researcher applied a questionnaire type instrument with dichotomous questions, validated by three specialists with technical expert judgment, where the internal consistency of the questionnaire was examined by the reliability coefficient Kuder -Richardson KR20. The population consisted of teachers working in the DST. The S.P.S.S statistical package for Windows, for data analysis, obtaining useful information that allowed display the results through the presentation of charts and graphs used. The proposal was to design an application of teaching strategies under technological resources (Blogs, Educational Software, Social Networks, etc.), that teachers can incorporate into their teaching activities. Finally, conclusions and recommendations were projected to the indispensable need of the educator to use innovative tools in the classroom.

Keywords : Didactic strategies, Technology Resources, Teachers.

Introducción

Las tecnologías informáticas en la actualidad son esenciales y se encuentran inmersas en casi todas las organizaciones, instituciones educativas, en la vida cotidiana, entre otros, y es una de las razones por la cual explica la importancia y porque se han incluido en nuestra vida las fuerzas tecnológicas; se puede decir que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son recursos claves, en particular en los centros educativos, sin embargo no se puede obviar el hecho de que existe resistencia por parte de algunos docentes en cuanto al uso del mismo.

En tal sentido, la tendencia es la incorporación del proceso de actualización tecnológica al sector educativo, el cual no debe tener un papel pasivo, ya que existen mecanismos que permiten publicar información e incluirla a la internet por medio de sitio web, como lo es la elaboración de blog, demos, software educativo que se pueden descargar, herramientas web que resulta fácil de diseñar y publicar.

Cabe destacar, que en la actual era de la información, el área tecnológica se articula en torno a un binomio *conocimiento y acción*, donde ambos tienen una misma relevancia debido a que sin conocimientos técnicos no se puede conducir al activismo, e igualmente sin proceso de enseñanza y de aprendizaje puramente académico carente de construcción y experimentación, puede conllevar a que la tecnología se torne inútil desde el punto de vista académico.

De lo dicho anteriormente, resulta interesante proponer una aplicación basada en recursos tecnológicos como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza, entre ellas se encuentra la incorporación de: blog, correo electrónico, software educativo, videos educativos, juegos didácticos, celulares, entre otros, con el fin de ir familiarizando a los educadores a la incorporación de estrategias innovadoras, que les permita disminuir la incertidumbre y fortalecer aquellas debilidades que se generen por desconocimiento del manejo del área tecnológica.

Por consiguiente, el propósito del presente artículo, es dar a conocer un abanico de estrategias didácticas basadas en el uso de herramientas tecnológicas que le permita al docente facilitar su praxis educativa, debido a que son los encargados de seleccionar las herramientas que van desarrollar en sus

actividades pedagógicas. En tal sentido, se propuso Diseñar una aplicación de recursos tecnológicos como estrategia didáctica para el desarrollo de las actividades pedagógicas de los docentes del Departamento de Estudios Básicos y Sociales (DEBYS) del Decanato de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (DCyT).

Por lo tanto, se pretende que los docentes del departamento, incorporen estrategias didácticas basadas en tecnología, con la finalidad de optimizar su proceso de enseñanza-aprendizaje adoptando nuevos métodos, técnicas y herramientas que les faciliten presentar contenidos y actividades en el aula bajo el enfoque de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Según Parras (2009), “es un reto para los docentes, orientar e indagar, cómo, cuándo, dónde, para qué y por qué, se aplican determinadas estrategias, que permitan romper los obstáculos que impiden al estudiante avanzar en el aprendizaje”. (p. 247).

Atendiendo a estas aseveraciones, el nuevo reto consiste en pasar de un modelo unidireccional de formación a nuevos modelos orientados hacia la construcción de saberes, que según lo plantea Zambrano (2009), dichos modelos, “determinan no sólo el tipo de información transmitida, valores y filosofía del hecho educativo sino también cómo los materiales se integran en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las funciones que se le atribuyen y el espacio que se le conceden”, (p.129).

En este sentido, el DEBYS del Decanato de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, ubicado en la Av. Las Industrias de Barquisimeto, se encuentra en la temática “Calidad de la Educación”, en la línea estratégica Enseñanza de la Ingeniería y sus líneas operativas es “Innovación y Creatividad Pedagógica” y “Estrategias Educativas y Nuevas Tecnologías”.

Desde esta perspectiva, y por observaciones realizadas por la autora directamente en el lugar donde se da el fenómeno de estudio, los docentes que laboran en el departamento nombrado en el párrafo anterior, no están consciente de la importancia de la nueva generación de jóvenes que tienen en sus manos, esto se debe, a que continúan con la educación tradicional, donde el estudiante sólo escucha pasivamente, es decir, sólo toma notas, consultas libros, en vista que el aprendizaje se da en forma memorística y mecánica.

Por otra parte, en conversaciones con algunos docentes del departamento, con respecto a la incorporación de las herramientas tecnológica en su planificación, señalaron que es bajo y se debe a que existen pocos equipos en las aulas de clase y donde se encuentran no están disponible, en tal sentido, ellos comentan que para evitar situaciones de incomodidad prefieren utilizar guías, la pizarra y lectura.

Este estudio se justifica debido a que es necesario desarrollar acciones que faciliten a los educadores incorporar estrategias didácticas basadas en recursos tecnológicos, con el propósito de optimizar la enseñanza adoptando nuevos métodos, técnicas y procedimientos que les permitan presentar contenidos y actividades de aprendizaje bajo el enfoque de las nuevas tecnologías en información y comunicación, lo cual implica una serie de actividades desde valorizar el uso de la estrategia a utilizar, hasta evaluar el dominio alcanzado.

Dentro de este contexto, surge la necesidad de diseñar una aplicación de recursos tecnológicos como estrategia didáctica para los docentes del decanato de Ciencias y Tecnologías del DEBY, con la finalidad de incorporar y fortalecer las herramientas para trabajar y lograr aprendizajes significativos de cada una de las actividades que realicen a diario con los estudiantes.

De lo anteriormente expuesto, resulta importante plantearse las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la necesidad en cuanto a conocimientos tecnológicos que presentan los docentes que laboran en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnologías?; ¿De qué forma se diseñaría una aplicación de recurso tecnológico como estrategias didácticas para el desarrollo de las actividades pedagógicas de los docentes que laboran en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnologías?

De las interrogantes anteriormente expuestas, surgen los siguientes objetivos: 1. Diagnosticar la necesidad actual que presentan los docentes que laboran en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales, en cuanto a conocimientos tecnológicos en el Decanato de Ciencias y Tecnologías. 2. Diseñar una Aplicación de recursos tecnológicos como estrategias didácticas para el desarrollo de las actividades pedagógicas, de los docentes que laboran en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnologías.

En otro orden de ideas, los antecedentes utilizados en este artículo servirán como cimientos importantes

para el desarrollo y sugerencias del presente estudio. En relación, al uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en el sector universitario, Gonzaga (2012), realizó un estudio titulado “Estrategias didácticas empleadas en la enseñanza del área pedagógica en los planes de formación de los docentes de educación superior, en la universidad costarricenses”; utilizó una investigación de campo de carácter descriptivo.

En el mencionado estudio aplicó el cuestionario como instrumento, el autor destaca que la población estuvo integrada por 100 miembros seleccionados de forma aleatoria. Su propósito, se basó en las herramientas didácticas y la incorporación de estrategias innovadoras en los procesos de enseñanza- aprendizaje, para la formación de docentes que laboran en el sector educativo universitario. Lo más resaltante del autor, es que concluye su trabajo entre estos dos aspectos: (a) las tendencias pedagógicas que subyacen en las estrategias didácticas y (b) las innovaciones que se desarrollan como parte de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Dicha investigación está vinculada de manera directa con el presente artículo, ya que plantea que la calidad de la Educación Superior depende de muchos factores, uno de los más importantes es la formación docente. Por lo que se requiere contar con un profesional de la educación creativo, que posea un conocimiento amplio y profundo de lo qué, cómo y cuándo debe enseñar; con un manejo apropiado de estrategias de enseñanza y aprendizaje, de procedimientos e instrumentos de evaluación.

En cuanto a investigaciones relacionados con la actualización del educador en busca de nuevos métodos que potencien la transformación del proceso educativo se encuentra, Doval (2011), quien realizó una investigación sobre “La TICs y las Estrategia Didáctica”, su objetivo general fue Diseñar herramientas innovadoras en el área de la educación tecnológica y de la educación técnico profesional, en la que vincula la formación con el mundo del trabajo; este tipo de estudio es una investigación de campo de carácter descriptivo, cuyo propósito es que los docentes, los representantes de los sistemas educativos, técnico y científico, puedan desarrollar proyectos innovadores que redunden en mejoras para la enseñanza y el aprendizaje de la tecnología.

Este estudio, utilizó el cuestionario como instrumento, donde la población estuvo integrada por 75 miembros

seleccionados de forma aleatoria. El autor, determinó que la formación y capacitación del docente en forma continua en el uso de herramientas tecnológicas, les permite al profesional de la educación la elaboración de estrategias para así poner en marcha una vigilancia didáctica sobre su actividades pedagógicas.

Este estudio presenta analogía con el artículo desarrollado, debido a que las nuevas estrategias que se desean diseñar, van dirigidas al docente de la educación, al igual que los recursos tecnológicos como estrategias didácticas que pretende generar la investigadora. De allí, estriba la relación de esta investigación, a pesar de que son trabajos diferentes ambos buscan contribuir al mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje, brindando oportunidades al educador de ampliar sus conocimientos y tener una visión futurista al integrarse al mundo en forma capacitada y enfrentarse a los diversos retos que ofrece la informática.

Los antecedentes nombrados son soportes fundamentales de este trabajo, porque proyectan y resaltan la utilidad e importancia del uso de los recursos tecnológicos en las actividades pedagógicas en el aula, como son los videos, multimedia, software educativos, paquetes interactivos, el computador, herramientas ofimáticas, celulares, entre otros. Lo que indica, que las herramientas tecnológicas usadas de manera eficiente en las actividades pedagógicas, son unas fortalezas para la contribución al mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, brindando oportunidades a los docentes a tener en sus manos diversas estrategias que le permitan obtener aprendizajes significativos.

A continuación, se presenta la fundamentación teórica del artículo, la cual tiene como finalidad la propuesta de una aplicación de Recursos Tecnológicos como Estrategias Didácticas con el fin de hacer uso de los diferentes métodos y técnicas que puedan servir y ser de utilidad para los docentes que laboran en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnologías. El mismo, comprende tres (03) aspectos

fundamentales: Recursos Tecnológicos, Estrategias Didácticas, Teorías del Aprendizajes.

De lo señalado, los recursos tecnológicos son instrumentos que el docente puede utilizar para que los educandos desarrollen trabajos individuales o grupales, con la finalidad de que obtengan un mejor aprendizaje. Con respecto a los Recursos Tecnológicos, teniendo en consideración que “un recursos es un medio de cualquier clase que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que se pretende”, Pere (2011, 261), además de que el término se emplea en diversos ámbitos, pero siempre con el significado de ser medio para el logro de fines, por lo que, en informática se llaman recursos a los medios utilizados por los dispositivos para ejecutar sus funciones, provistas por los elementos del ordenador.

Por consiguiente, la tecnología es el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, pero al vincularlo con la tecnología informática, se relaciona con aquella que permite el procesamiento de la información por medios artificiales, que incluye todo lo relacionado con las computadoras. En tal sentido, los recursos tecnológicos no son más que un medio o una vía que se vale de la tecnología para lograr su meta o fin.

Los mismos pueden ser tangible (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangible (un sistema, una aplicación virtual); además, tienen una importancia fundamental, ya que implican un gran enriquecimiento en la tarea educativa si se utiliza para cumplir el objetivo en el aula de clase, como investigadora, recalco que la tecnología al igual que los recursos tecnológicos relacionados con el área educativa, son necesarios siempre y cuando su incorporación responda a un motivo pedagógico y no tecnológico.

Cabe señalar, que los Recursos Tecnológicos utilizados para el desarrollo de las estrategias didácticas en el presente estudio son: Correo Electrónico Software Educativo, Herramientas

Ofimáticas (Word, Excel, Power Point), Sistemas Tutoriales, Videos Educativos, blog, entre otros.

En lo que se refiera Estrategias Didácticas, se inicia por conceptualizar cada uno de los términos por separados. Según Rujano (2006), expresa que la estrategia ha sido definida como “un sistema de actividades que permite con economía de esfuerzos y recursos, la realización de una tarea con calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje”. (p. 85). Estas a su vez, permiten al docente o facilitador focalizar y mantener la atención de sus discentes durante el desarrollo de las actividades pedagógicas.

En lo tocante a la Didáctica, está estrechamente ligada o relacionada con la enseñanza, Rujano (ob.cit.), expresa que la didáctica es la “disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje”, (p. 91) además de ser una ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza y aprendizaje, busca la obtención de la información intelectual.

Partiendo de lo señalado, al combinar ambos términos estrategias y didácticas se puede definir como un conjunto de acciones desarrollada por el educador con una intencionalidad pedagógica clara y explícita. Es en estas estructuras de actividad, en las que se hacen reales los objetivos y los contenidos, tal como lo plantea Salvador (2009), “Las estrategias didácticas se fundamentan en el conocimiento pedagógico, y pueden ser de diferentes tipos: por ejemplo, las de aprendizaje (perspectiva del alumno) y las de enseñanza (perspectiva del profesor)”, (p. 197).

Adicionalmente, la estrategia didáctica contempla tanto las estrategias de enseñanza como de aprendizaje, al respecto Barriga (2008), señala en relación con las estrategias de enseñanza, que “son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se le proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información”, (p.211); es decir, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quienes enseñan para promover aprendizajes significativos y se encuentra en la programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita, además que las mismas deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por

sí mismos.

Para finalizar, no existe una única estrategia didáctica para la multiplicidad de situaciones de aprendizaje, la misma dependerá del contexto en el cual se desarrolle la clase, el “contenido” que se quiera enseñar, el “propósito” del docente. Es de allí, que el educador debe tener en cuenta, un conjunto de estrategias didácticas para ser utilizadas según lo requiera la situación, dado que todos los alumnos no son iguales, ni los grupos.

Desde el punto de vista de las teorías del aprendizaje, un grupo de diferentes autores (estudiosos, filósofos, sociólogos, entre otros), en sus investigaciones, análisis, ensayos y reflexiones describieron los procesos mediante los cuales los seres humanos adquieren sus conocimientos, este compendio de teorías permitieron comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, guiando al individuo por medio de una serie de estrategias de aprendizaje que ayudaran a acceder al conocimiento. Según Ausubel (1977), en un salón de clases existen dos tipos de aprendizajes: (a) el que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento y (b) el relativo a la forma en que el conocimiento es incorporado a la estructura cognitiva del estudiante.

Dentro de este contexto, el presente artículo se fundamenta en las teorías del aprendizaje significativo y la teoría del constructivismo, ambas ayudan a fortalecer el estudio realizado para la incorporación de la tecnología en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, que es un factor clave hoy en día en el sector educativo.

En el orden de las ideas anteriores, la Teoría Constructivista, se considera una corriente que afirma, que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de manera interna conforme interactúa con su entorno. Se soporta en la premisa de que cada persona construye su propia perspectiva del mundo que le rodea, por medio de sus propias experiencias y esquemas mentales previamente desarrollados; se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas en condiciones ambiguas. Carretero (2002, p. 27). Para ilustrar esto, según el autor la construcción se produce: (a) Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget); (b) Cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vigotsky); (c) Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel).

Bajo este esquema, la posición constructivista plantea que el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano hecha en base a fundamentalmente los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó previamente. Es por ello, que el constructivismo tiene como uno de sus “postulados” el llamado “aprendizaje significativo”, a continuación se exponen algunos elementos en los cuales se perfila la teoría de este tipo de aprendizaje (Ausubel). Según Díaz (1999), diferencia los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir. En primer lugar establece dos dimensiones posibles del mismo: (1) La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento y (2) La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura cognitiva del estudiante.

ORIENTACIÓN METODOLÓGICA

Por otra parte, la metodología utilizada para el desarrollo del presente artículo, tiene como finalidad primordial revelar los métodos e instrumentos que se emplearon desde el sitio de investigación, al igual que la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección, procesamiento y análisis de datos.

Es necesario señalar, que la información fue obtenida directamente de la realidad, esto se conoce como investigación de campo, ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Según Arias (2006) es “...aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p.31). Por lo que, este estudio se apoyó en la modalidad de investigación de campo, debido a que la información fue adquirida directamente por los docentes del Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnologías, (objeto de estudio), a fin de identificar las causas que originan el problema y los efectos que se derivan del mismo.

Además de, lo planteado por Arias, (ob.cit.), quien expresa que “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de

un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”, (p.48), se puede afirmar, que la presente investigación es de carácter descriptivo. Por otro lado, Behar (2008), señala que “los estudios descriptivos buscan describir la estructura de los fenómenos y su dinámica, identificar aspectos relevantes de la realidad”,(p.21).

En ese mismo sentido, su finalidad es describir situaciones, analizar paso a paso el problema y sus componentes, por lo que, se procedió a la selección de la muestra para su respectivo estudio, así como la aplicación del instrumento validado previamente y sometido al estudio de confiabilidad, dando paso al análisis e interpretación de los resultados de las indagaciones realizadas.

Para ello, se hizo inevitable realizar un diagnóstico para verificar las necesidades que presentan los docentes que pertenecen al Departamento de Estudios Básicos y Sociales del DCyT, en cuanto a conocimientos, destrezas y habilidades tecnológicas. Como resultado, la investigación permitió conocer la situación real del problema en estudio, determinándose la necesidad de la utilización e incorporación de recursos tecnológicos basados en estrategias didácticas para los docentes del departamento, en el desarrollo de sus actividades pedagógicas en el aula.

Con la finalidad de afianzar dicho estudio, se recopiló una serie de datos, de las fuentes primarias se aplicó un instrumento tipo cuestionario de preguntas dicotómicas (Si/No) y de las fuentes secundarias se tomó en cuenta un grupo de investigaciones hechas en el pasado, que sirvieron como base y constituyeron elementos básicos para el mismo. En cuanto a las unidades de análisis estuvieron integradas por los docentes que laboran en el DCyT del Departamento de Estudios Básicos y Sociales.

Tomando en consideración, que el término población referido por Tamayo y Tamayo (1987), como la “totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómenos y que debe cuantificarse para un determinado estudio”, (p. 92). Es decir, se le

denomina población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a un estudio o investigación.

En este caso, el universo estuvo constituido por cuarenta y cuatro (44) docentes, tales datos fueron suministrados por la Jefe del Departamento objeto en estudio. En relación con la muestra a tomar, según Hurtado (2006), “la población cuyos integrantes son conocidos y pueden ser identificados y listados por el investigador en su totalidad se considera finita”. (p.141), aunado a lo expresado por Arias (2006), quien señala que “si la población, por el número de unidades que la integran, resulta accesible en su totalidad, no será necesario extraer muestra”, (p. 83).

Basado en lo anterior, se tomó la totalidad de la población, es decir los cuarenta y cuatro (44) docentes que laboran en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnología; entendiéndose, por muestra según Hernández (2006), “...como un subgrupo de la población de interés, sobre el cual se habrán de recolectar datos y que define o delimita de antemano con precisión y tiene que ser representativo de esta”, (p.236).

Con respecto a las técnica de recolección de datos, estuvo constituida por un instrumento tipo cuestionario dividido en dos secciones, la primera correspondiente a los datos personales del encuestado y la segunda estructuradas por un conjunto de preguntas dicotómicas, con dos (2) alternativas de respuesta Si/No, el mismo constó de quince ítems, instrumento aplicado al sujeto de estudio, los cuales dan respuestas a los objetivos planteados.

RESULTADOS

Luego del análisis realizado a los diferentes ítems para dar respuesta a cada dimensión del presente artículo, y obtener información confiable, segura y real para el diseño de la aplicación de recursos tecnológico como estrategias didácticas de los docentes del DEBYs del DCyT, se procedió a la ejecución de la tabulación y análisis, que serán ilustrados por medios de tablas y gráficos, tal como se muestran a continuación:

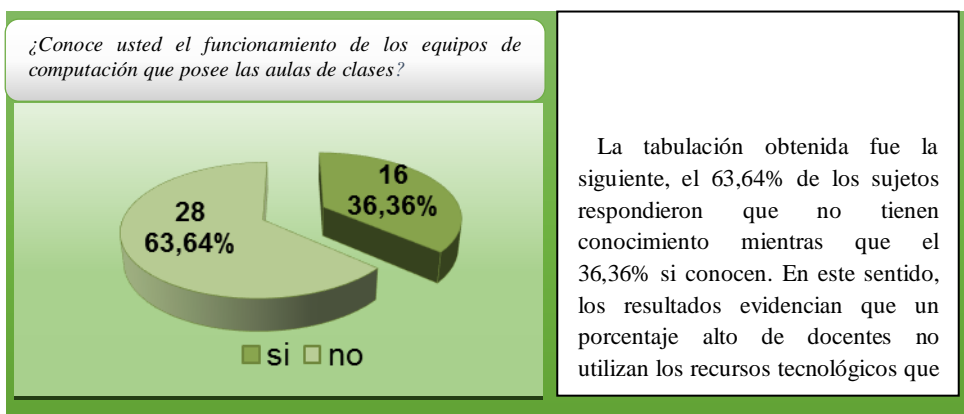


Figura N° 1. Conocimiento sobre la Función de los Equipos de Computación

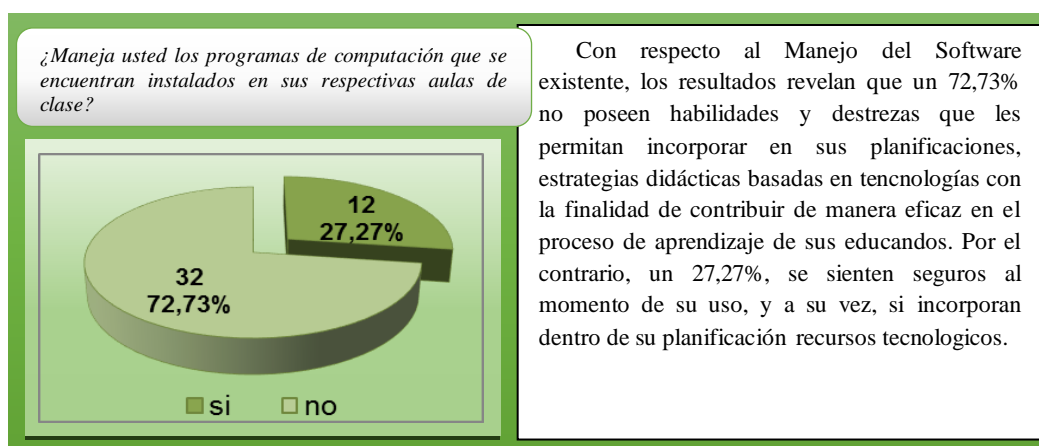


Figura N° 2. Manejo del Software existente

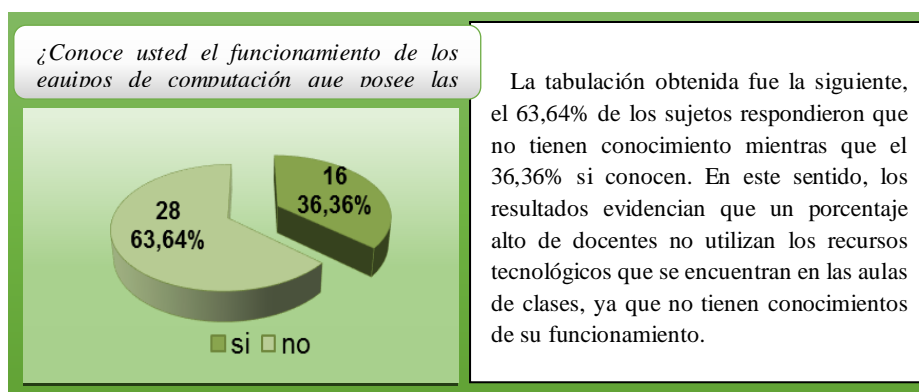


Figura N° 3. Disponibilidad de los Equipos en las aulas de clases

DISEÑO DE LA APLICACIÓN

Una vez analizado los resultados de los instrumentos, se evidencia la necesidad e interés que presentan los docentes del DEBYS, en cuanto a que desean obtener habilidades y destrezas para incorporar en sus planificaciones herramientas innovadoras. No obstante, se procedió a establecer lineamientos que dan forma al diseño de una aplicación de recursos tecnológicos basados en estrategias didácticas para la incorporación de estas herramientas en la praxis educativa de los docentes.

La aplicación, está compuesta por los siguientes elementos: Antecedentes del Decanato de Ciencias y Tecnología, Datos del Departamento de Estudios Básicos y Sociales, Planificación por Asignatura, Recursos Materiales Didácticos, Herramientas Tecnológicas, Tutoriales, entre otros; y para su desarrollo se utilizó un editor de página Web gratuito conocido con el nombre de Nvu.

Finalmente, el diseño cuenta con una ventana para dar acceso al mismo, deberá registrarse llenando un formulario de inscripción y registro que le dará acceso a la mencionada aplicación, (Ver Figura 4). Una vez que el docente realice su registro, podrá tener acceso a la página principal de la aplicación.

Figura 4. Registro de la Aplicación

En la columna izquierda de la página principal, se encuentra menú de la aplicación, el cual está provistos de cinco (05) opciones: en la primera la Reseña Histórica de la Institución; en la segunda opción, Planificación por Asignatura; en la tercera Recursos Materiales Didácticos; Cuarta opción Herramientas Tecnológicas; y por último la quinta opción los Tutoriales como por ejemplo,

software educativos, tutoriales, juegos, entre otros, que podrá utilizar el docente para generar los recursos tecnológicos como estrategias didácticas para su utilización (Ver Figura 5).



Figura 5. Página Principal de la Aplicación

El resto de las páginas que componen el prototipo del Diseño dan respuesta a cada una de las opciones contenidas en el menú principal de la aplicación, (Ver Figura 6), y en cada una de ellas estará contenido el desarrollo de cada una de las opciones.



Figura 6. Página principal de la Aplicación

DISCUSIÓN

Conclusiones

Una vez finalizado el presente estudio, en función al planteamiento y los objetivos de la investigación, se procedió a dar las siguientes conclusiones: 1. Los docentes que laboran en el Departamento de Estudios Básicos y Sociales del Decanato de Ciencias y Tecnología, Estado Lara, durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje utilizan las herramientas tecnológicas de manera insuficiente; 2. Las estrategias didácticas basadas en recursos tecnológicos, no juega un papel fundamental para los docentes adscritos al departamento, considerándola solo como una forma más de dar sus clases.

Asimismo, 3. Se detectó con el análisis del instrumento aplicado que los equipos que se encuentran en las aulas de clases, en algunas oportunidades no están disponibles y en otras se encuentran dañados; lo que trae como consecuencias que los docentes desarrollan sus actividades pedagógicas de manera tradicional, haciendo uso de guías, la pizarra, lecturas, entre otros.

Es importante resaltar que, esta situación puede mejorar si se toma en consideración que los docentes aspiran aprender, siempre y cuando tengan las condiciones mínimas necesarias para ello, y así lograr incorporar herramientas innovadoras en sus praxis educativas, obteniendo habilidades y destrezas en el uso de estos recursos.

RECOMENDACIONES

Considerando las conclusiones a las cuales se llegó en el presente artículo, se procedió a sugerir una serie de recomendaciones a los docentes, entre las que se encuentran: 1. Deben centrarse en el aprendizaje de sus estudiantes, es decir en sus procesos cognitivo y no en la enseñanza, ya que hoy día las tecnologías avanzan de manera sorprendente, es allí, donde se requiere de un profesional de la educación renovado y comprometido que haga uso de un arsenal de estrategias didácticas

basados en recursos tecnológicos y que permita dirigir, canalizar e incentivar el aprendizaje tanto individual como grupal conducente al logro de aprendizajes significativos.

2. El educador debe valorar el desarrollo de capacidades, destrezas y proceso de sus educandos y ser constructor del saber motivador y fomentar una educación activa donde el participante sea el centro del proceso y no olvidarse que debe ser un ético modelo de lo que predica.

3. En cuanto a los recursos tecnológicos como estrategias didácticas, el docente requiere de una constante actualización que considere: (a) la innovación de estrategias didácticas, donde se le enseñe al discente a desarrollar su propio aprendizaje en forma global, (b) el dotar a los estudiantes de experiencias mediante las cuales puedan desenvolverse y refinar sus capacidades de observación por medio de la práctica.

4. En lo referente a la puesta en marcha del diseño propuesto por la autora, se recomienda la utilización constante de este recurso con la finalidad de obtener la destreza suficiente, para así percibir las bondades de contar con herramientas que ayude a orientar y enriquecer al educador.

En síntesis, con el uso del diseño el departamento podrá contar con educadores tecnológicamente actualizados, que aportarán prestigio a la calidad de la educación de sus egresados, al impartir enseñanza, incorporando los cambios continuos de la ciencia y la tecnología, con el fin de contribuir al logro de una mejor calidad de vida, forjando estudiantes que al finalizar su proceso de estudios, serán futuros profesionales altamente calificados.

REFERENCIAS

Arias, F. (2006). **El proyecto de Investigación**. Introducción a la metodología científica, 5^{ta} Edición, Editorial Episteme: Caracas. (p.31, 48, 83)

- Ausubel, D. (1977). **Psicología Educativa: Un Punto de Vista Cognitivo**. México: Editorial Trillas.
- Barriga, A. (2008). **Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo**. Una interpretación constructivista. 2^{da} edición. México: Editorial McGraw-Hill
- Behar, D. (2008), **Metodología de la Investigación**. Editorial Shalom. (p.21)
- Carretero, M. (2002). **Desarrollo cognitivo y Aprendizaje**. Constructivismo y Educación. México.
- Díaz, F. (1999). **Constructivismo y Aprendizaje Significativo**. En “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo”. México: McGraw-Hill.
- Doval, L. (2011). **La Tecnología y Estrategia Didáctica**. Universidad Autónoma de Barcelona: Santa Rosa, La Pampa.
- Gonzaga, P. (2012). **Estrategias Didácticas empleadas en la Enseñanza del área Pedagógica en los Planes de Formación Inicial de Docentes para la Educación Primaria**. Universidad Estatal Costarricense.
- Hernández, R. (2006). **Metodología de la Investigación**. México: McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2006). **El Proyecto de Investigación: Metodología de la Investigación Holística**. Colombia: 4^{ta}.Edición. Ediciones Quirón Sytal.
- Parras, A. (2009), **Orientación Educativa: Fundamentos Teóricos, Modelos Institucionales y nuevas Perspectivas**. MDEPSyD. Gobierno de España. OMAGRAF, SL. (p. 247).
- Pere, G. (2011). **Los Medios Didácticos**. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. España.
- Rujano, J. (2002). **Manual de Administración y Gestión**. Madrid España: Ediciones Díaz Santos, S.A. Juan Bravo. (p. 85).
- Salvador, J. (2009). **El Placer de Aprender a Aprender**. IUNE. Venezuela. (p. 197).
- Tamayo, M. (1987). **El Proceso de la Investigación Científica. Fundamentos de Investigación**. México. D.F: Editorial Limusa.
- Zambrano, R. (2009). **Para que sirven las TIC aplicadas a la educación**. Editorial Alfa Grupo Editorial. (p.129).